

## Aspectos epidemiológicos e estado vacinal para hepatite B no município de Salvador, Bahia

*Epidemiological aspects and vaccination status for hepatitis B in city Salvador, Bahia*

Maisa Mônica Flores Martins<sup>1\*</sup>, Eliana Auxiliadora Magalhães Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira, Mestranda em Saúde Comunitária pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. UFBA; <sup>2</sup> Enfermeira, Doutora em Saúde Pública pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia. UFBA. Professora Titular da Universidade do Estado da Bahia. UNEB

### Resumo:

**Introdução:** a hepatite B é uma doença infecciosa que representam um importante problema de saúde pública no Brasil. Com alto potencial de complicações e morte, a hepatite B atinge mais de 240 milhões de indivíduos por ano em todo o mundo com uma taxa de óbitos de 780 mil pessoas devido à infecção pelo vírus B. **Objetivo:** Analisar e descrever o perfil epidemiológico e a condição vacinal para hepatite B dos casos notificados do agravo na cidade de Salvador, Estado da Bahia, no período de 2007 a 2012. **Metodologia:** estudo epidemiológico de caráter descritivo, a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) que inclui todos os casos notificados e confirmados de hepatite B no município de Salvador, Bahia no período de 2007 a 2012. **Resultados:** neste período foram confirmados 535 casos de hepatite B em Salvador, para a distribuição de sexo, o masculino apresentou o maior número de casos com taxa de detecção de 6,72/100.000 habitantes. Dentre as notificações, o mecanismo de infecção da via sexual foi a que apresentou maior número de casos, para os casos de hepatite B na gestação o 3º trimestre gestacional é responsável pela maior frequência de notificações. **Conclusões:** observa-se que para o estado de vacinação, a cidade de Salvador está em uma condição desconfortável, uma vez que é uma doença evitável por vacina, no entanto, percebe-se baixa cobertura vacinal. Além disso, as inconsistências, dados incompletos e sub registros são problemas presentes no banco de dados que prejudicam significativamente a qualidade das informações.

**Palavras-chave:** Hepatite B. Vacinação. Vigilância Epidemiológica.

### Abstract:

**Introduction:** hepatitis B is an infectious disease that represents a major public health problem in Brazil. With high potential for complications and death, hepatitis B affects more than 240 million people a year worldwide with a rate of 780 thousand deaths due to infection with B virus. **Objective:** analyze and describe the profile epidemiology and immunization status for hepatitis B cases reported of the disease in the city of Salvador, state of Bahia, from 2007 to 2012. **Methodology:** epidemiological study of a descriptive nature, based on secondary data and Notification Diseases Information System (SINAN), which includes all reported and confirmed cases of hepatitis B in the city of Salvador, Bahia from 2007 to 2012. **Results:** in this period were 535 confirmed cases of hepatitis B in Salvador, for the distribution of sex, the male had the highest number of cases with detection rate of 6.72 / 100,000. Among the notifications, the mechanism of infection through of sexual contact showed the highest number of cases, for cases of hepatitis B in the 3rd trimester of pregnancy is responsible for the higher frequency of notifications. **Conclusions:** it is observed that for the vaccination status, the city of Salvador is in an uncomfortable condition, since it is a vaccine-preventable disease, however, It perceives low vaccination coverage. In addition, inconsistencies, incomplete data and sub records are issues present in the database that significantly undermines the quality of the information.

**Keywords:** Hepatitis B. Vaccination. Epidemiological Surveillance.

## INTRODUÇÃO

A hepatite B é uma doença infecciosa, causada por um vírus hepatotrópico, DNA, pertencente à família *Hepadnaviridae*, com estrutura complexa (ARRAES et al., 2003). Entre as doenças endêmico-epidêmicas, as Hepatites Virais representam um importante problema de saúde pública no Brasil (OMS, 2015). Segundo a Organização

Mundial da Saúde, a hepatite B é uma doença infecciosa com alto potencial de complicações e morte, possuindo uma incidência superior a 240 milhões de indivíduos com complicações do tipo infecções crônicas do fígado em todo o mundo e mais de 780 mil pessoas vão a óbito a cada ano devido à infecção pelo vírus B (OMS, 2015). No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) calcula que cerca de 15% da população já teve contato com o vírus, sendo que os casos crônicos da hepatite B correspondem a cerca de 1,0% na população brasileira (MINAS GERAIS, 2007; BRASIL, 2008).

Frente aos dados epidemiológicos conhecidos, torna-se importante ser ressaltado que a magnitude da hepatite B não se limita somente à morbidade, ou seja, ao número

**Correspondente/Corresponding:** \*Maisa Mônica Flores Martins. Endereço para correspondências: Rua Monsenhor Apio Silva, 178, Edifício Residencial Vila da Federação, apto 213, Federação-Salvador-BA, CEP-40230107. Telefone para contato: (77) 9967-0747. E-mail: [maisamonica@gmail.com](mailto:maisamonica@gmail.com).

de indivíduos infectados, mas também as complicações das formas agudas e crônicas, considerando que o vírus causador determina uma ampla variedade de apresentação clínica desde portadores assintomáticos até cirrose e carcinoma hepatocelular (TEIXEIRA; MARTINS FILHO; OLIVEIRA, 2006). Dessa forma, o número de pessoas infectadas no Brasil não é preciso, devido à dificuldade de identificação do portador assintomático crônico inviabilizando, assim, o conhecimento real da frequência do vírus B (FIGUEIRÓ-FILHO et al., 2007).

O avanço silencioso da hepatite B é um problema de saúde pública pelo fato de o indivíduo desconhecer que é portador do vírus, pois a falta do conhecimento sobre a situação de portador impede que os indivíduos infectados procurem tratamento até o aparecimento dos primeiros sintomas clínicos, condição essa, que pode contribuir para o agravamento dos casos (CERQUEIRA; PARANÁ; NASCIMENTO, 2010). Vale salientar que, nos últimos anos, a hepatite B vem apresentando mudanças no seu comportamento epidemiológico (VIEIRA et al., 2010). Neste sentido, a vacinação representa um grande avanço para prevenir a infecção pelo VHB, porém sua prevalência no Brasil ainda se encontra alta (VIEIRA et al., 2010).

Dentre as iniciativas sanitárias, a vacina contra hepatite B foi licenciada na década de 80 na França e nos Estados Unidos, porém, o Brasil iniciou a vacinação na Amazônia Legal somente no ano de 1989 sob a forma de campanhas (FIGUEIREDO; SILVA JÚNIOR, 2006). Em pouco tempo foi incorporado ao calendário vacinal em todos os estados da região norte e em outras áreas do país que possuía altas taxas de prevalência (FIGUEIREDO; SILVA JÚNIOR, 2006). Com a meta de diminuir o número de agravos susceptíveis, a partir de 2001, a estratégia resultou na ampliação da vacinação em todo o território nacional para menores de 20 anos (BRASIL, 2013).

A vacina contra hepatite B foi introduzida no calendário vacinal desde 1998 para crianças menores de um ano de idade. Baseado na Portaria 3.318 a vacinação contra hepatite B foi ampliada em 2012 para todos os brasileiros com até 29 anos de idade (BRASIL, 2010). Entretanto, recentemente, através da Nota Técnica Conjunta de nº02/2013 o Ministério da Saúde ampliou a vacinação de hepatite B para as faixas etárias entre 30 e 49 anos. Além disso, o esquema vacinal da criança deve atender às novas estratégias vacinais, em que a criança ao completar os seis meses de vida já dever ter tomado três doses da vacina contra hepatite B (BRASIL, 2013).

Devido ao fato da hepatite B corresponder a um agravo com alto potencial de prevenção, continuamente estratégias sanitárias com foco no processo de imunização da população são criadas em todo território nacional, uma vez que a vacinação contra hepatite B é a forma mais eficaz de prevenir e controlar a infecção pelo vírus B. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo analisar e descrever o perfil epidemiológico e a condição vacinal para hepatite B dos casos notificados deste agravo na cidade de Salvador, estado da Bahia, no período de 2007 a 2012.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter descritivo, a partir de dados secundários. A população deste estudo foi composta pelos casos confirmados de hepatite B notificados no Banco de dados das Hepatites Virais do Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde (SINAN) e disponibilizados pela Secretaria de Saúde do Estado da Bahia na Diretoria de Vigilância Epidemiológica (SESAB/DIVEP) na versão SINAN NET.

Foram incluídos todos os casos de Hepatite B de indivíduos residentes no município de Salvador – Bahia, notificados e confirmados no período de 2007 a 2012. Os dados foram organizados em tabelas utilizando o tabulador de dados TabWin, em seguida construiu-se um banco para armazenamento no programa Microsoft Office Excel 2007, onde os dados foram processados e codificados.

A análise dos dados contemplou as variáveis da ficha de investigação de Hepatites Virais e de um roteiro de coleta de dados, em que foram enfocadas as seguintes variáveis: ano de notificação, sexo, faixa etária, fonte/mecanismos de infecção, condição vacinal e condição gestacional.

Para análise desses resultados foram construídos indicadores vinculados aos dados gerados pelo SINAN àqueles produzidos pelo Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir desse processamento foram construídos gráficos e tabelas com auxílio do software *Microsoft Office Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, WA)* para demonstração dos resultados.

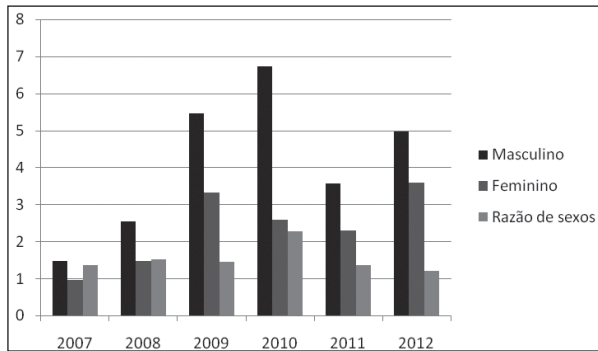
A presente pesquisa obedeceu às recomendações da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde sendo submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia sendo avaliado e aprovado com o Parecer nº 254.343/2013.

## RESULTADOS

No período de 2007 a 2012 foram notificados e confirmados 9.100 casos de Hepatites Virais no Estado da Bahia, sendo que, 2.640 foram casos confirmados de Hepatite B. No município de Salvador foram confirmados, no período de seis anos, 535 casos, correspondendo a 20,26% do total notificado pelo estado (Gráfico 1 e Tabela 1).

De acordo com a distribuição por sexo, o maior número de casos acumulados de hepatite B ocorreu no sexo masculino (323/535), apresentando 6,72 casos /100.000 habitantes em 2010, correspondendo ao ano com maior taxa de detecção. O sexo feminino apresenta um comportamento de crescimento no período, sendo que em 2007 e 2012 a taxa de detecção foi de 0,95/100.000 habitantes e 3,59/100.000 habitantes respectivamente. Assim, a razão por sexo durante os anos apresentou-se oscilante, crescendo de 1,35 para 2,27 nos anos de 2007 a 2010, de respectivamente. Em 2012 sua razão foi reduzida para 1,21 (Gráfico 1).

**Gráfico 1** – Taxa de detecção de hepatite B (por 100.000 habitantes) segundo sexo por ano de notificação e razão de sexos. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.



Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

As prováveis fontes e/ou mecanismos de infecção inerentes à hepatite B estão descritas na Tabela 1. Frente a estes dados, verificamos que a via de transmissão

sexual é a provável fonte de infecção com maior notificação, apresentando uma proporção de 67,75% dos casos para o sexo masculino (Tabela 1). Vale ressaltar que o sexo masculino apresenta maiores proporções de casos em todos os prováveis mecanismos de infecção, exceto na forma de transmissão vertical em que o sexo feminino representa 62,5% dos casos (Tabela 1). Além disso, verifica-se que o sexo masculino apresentou uma frequência de 37,5% casos como provável fonte de infecção à transmissão vertical (Tabela 1). Adicionalmente, dos casos confirmados no período estudado, verifica-se que, dentre as prováveis fontes e/ou mecanismos de infecção para hepatite B, há um destaque para as vias de transmissão sexual (183/535), por procedimentos transfusionais (27/535), procedimentos dentários (25/535) e de hemodiálise (15/535) (Tabela 1). Destacamos que os casos nos quais essa informação foi ignorada ou deixada em branco chegam a 43,17% em todo período analisado de 2007 a 2012 (Tabela 1).

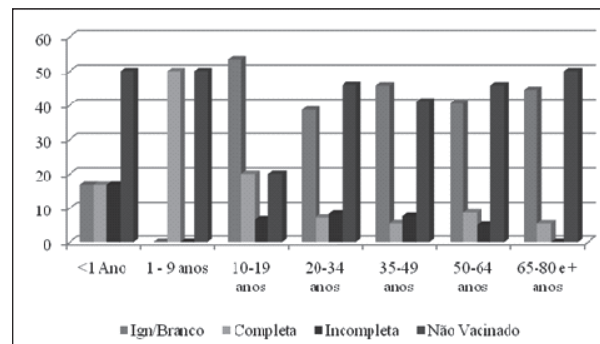
**Tabela 1** – Casos confirmados de hepatite B (número e proporção) segundo provável fonte/mecanismo de infecção e sexo. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

	Número de Casos			Proporção dos casos %		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
Ign/Branco	131	100	231	56,7	43,29	43,17
Sexual	124	59	183	67,75	32,24	34,20
Transfusional	15	12	27	55,55	44,44	5,04
Uso de drogas	10	3	13	76,92	23,07	2,42
Vertical	3	5	8	37,5	62,5	1,49
Acidente de trabalho	1	1	2	50	50	0,37
Hemodiálise	9	6	15	60	40	2,80
Domiciliar	2	2	4	50	50	0,74
Procedimento cirúrgico	6	2	8	75	25	1,49
Procedimento dentário	18	7	25	72	28	4,67
Pessoa/pessoa	1	1	2	50	50	0,37
Outros	3	14	17	17,64	82,35	3,17

Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

Dentre os casos confirmados de hepatite B no período estudado foi demonstrado uma alta frequência de ignorados/branco para a condição vacinal, sendo, mais especificamente, 53,33% dos casos para a faixa etária de 10 a 19 anos (Gráfico 2). Uma situação que chama a atenção é para os indivíduos com idade inferior a um ano correspondendo a percentual de, aproximadamente, 50,0% dos casos que não receberam imunização para hepatite B (Gráfico 2). Esse cenário de baixa cobertura vacinal para hepatite B se estende também às demais faixas etária, chegando a um percentual de 50,0% dos casos de indivíduos nas faixas etárias de 1 a 9 anos e de 65 anos ou mais (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Distribuição percentual dos casos de hepatite B por faixa etária segundo condição vacinal. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.

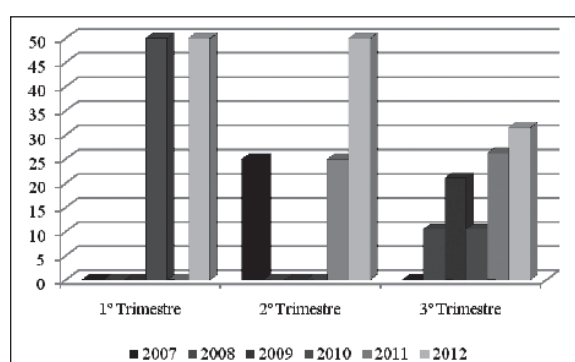


Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

Dentre os casos de hepatite B, um importante destaque deve ser dado às gestantes, devido à possibilidade da transmissão vertical e uma possível utilização de medidas efetivas para a prevenção da infecção do recém-nascido.

No período de 2007 a 2012, 27 gestantes foram notificadas como casos confirmados de hepatite B no município de Salvador (Gráfico 3). Adicionalmente, o número de casos de gestantes também apresentou tendência de crescimento durante o período estudado, sendo o 3º trimestre gestacional o de maior notificação, destacando principalmente os 31,57% casos confirmados no ano de 2012 (Gráfico 3).

**Gráfico 3** – Distribuição percentual dos casos de hepatite B em gestantes segundo o ano de notificação. Salvador, Bahia, 2007 a 2012.



Fonte: SINAN/DIVEP/SESAB

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa consiste no primeiro estudo que buscou demonstrar aspectos da condição vacinal para hepatite B dos casos confirmados e diagnosticados para o agravo na cidade de Salvador, Estado da Bahia, no período de 2007 a 2012.

Dentre os casos de hepatite B com registro de soropositividade para o marcador do agravo, o sexo masculino ocupa o percentual de 60,37% dos casos da cidade de Salvador. Esta tendência de acometimento em homens está de acordo com o perfil de incidência do Brasil (SILVA, et al., 2013). Adicionalmente, em um estudo realizado em Manaus, é revelado que 70,2% dos casos de Hepatite B consistiam de pacientes do sexo masculino, percentual este maior do que o encontrado em Salvador, porém, ambos com a mesma tendência para o sexo masculino (ARAÚJO, 2004).

Analisando as prováveis fontes de infecção para o agravo verificou-se um maior predomínio para a sexual e transfusional, além disso, os casos de hepatite B se concentraram em indivíduos na faixa etária acima de 30 anos de idade (CHAVÉZ; CAMPANA; HAAS, 2003). Segundo Souto et al. (2001), há uma maior ocorrência dos marcadores de infecção para o vírus B a partir dos 15 anos, com aumento significativo na segunda e terceira década de vida. Entretanto, esta maior incidência provavelmente está associada a comportamentos de risco, como relação

sexual sem proteção, uso de drogas injetáveis e casos de necessidade de transfusão sanguínea sendo mais prevalente na vida adulta que na infância e adolescência (SOUTO, et al., 2001).

No presente estudo foi possível identificar uma elevada percentagem de casos de hepatite B em mulheres no 3º trimestre gestacional. Esse resultado sugere que a assistência pré-natal está de acordo com o que foi instituído pela portaria nº 1.067/GM de 4 de julho de 2005, que normatiza a realização de sorologia do AgHBs em gestantes preferencialmente próximo à trigésima semana de gestação (BRASIL, 2005).

O Ministério da Saúde preconiza a realização de exames sorológicos para hepatite B (marcador AgHBs) durante o pré-natal (PERIM; PASSOS, 2005). Sendo que, nos casos em que a grávida seja soropositiva para o AgHBs há indicativo de 20% de risco para transmissão do vírus para o recém-nascido (CONCEIÇÃO et al., 2009).

Toda essa preocupação com a transmissão vertical faz sentido quando se observa que há um percentual de 90% dos recém-nascidos infectados pela via vertical que evoluem para a hepatite crônica. Além disso, as complicações como cirrose e carcinoma hepatocelular podem acometer portadores do vírus (CONCEIÇÃO et al., 2009).

O Brasil ocupa o segundo lugar entre os países da América Latina com alta soroprevalência de hepatite B correspondendo a 7,9% da população em geral (SILVEIRA, et al., 1999). O risco para a transmissão vertical torna-se maior se a mãe se infectar durante o terceiro trimestre. Apresentando uma chance de 80 a 90% dos recém-nascidos serão AgHBs positivos (BLUMBERG, 2006).

A situação da condição vacinal encontrada no município para os menores de um ano sugere uma preocupação para as autoridades de saúde, uma vez que é sabido que o Ministério da Saúde recomenda que os recém-nascidos recebam a primeira dose da vacina para hepatite B nas primeiras 12 horas de vida, evitando assim uma infecção pelo vírus através da transmissão vertical e, principalmente, no contato domiciliar (SUCCI; FARHAT, 2006).

As práticas sexuais sem uso do preservativo favorecem o contágio de doenças sexualmente transmissíveis. Do ponto de vista epidemiológico, a via sexual, quando se trata da hepatite B, a incidência é baixa, porém é uma prática que merece atenção, pois várias situações ligadas direta ou indiretamente à falta do uso do preservativo, seja pelas condições sociais, acesso ao insumo, até a conscientização da importância do uso expõe o indivíduo a situações de vulnerabilidade para o agravo e outras infecções (GOMES, 2010).

Para as populações específicas com elevado risco (homens que fazem sexo com homens, presidiários, prostitutas, usuários de drogas injetáveis) há uma grande necessidade de promover campanhas com distribuição de informativo e materiais educativos (FERREIRA; SILVEIRA, 2004). Além da efetivação de políticas públicas que garantam promoção e prevenção a saúde desses indivíduos.

Além dessas considerações, é importante valorizar as relações de gênero, mitos, questões morais e religio-

sas, o sexo comercial, aliados ao uso de drogas, além da resistência ao uso do preservativo, conseqüentemente, indivíduos com tais práticas estão vulneráveis às doenças sexualmente transmissíveis (GOMES, 2010).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados analisados foi possível verificar uma tendência crescente no número de casos de hepatite B no período de 2007 a 2012, a exceção de 2011. O banco de dados do SINAN do município de Salvador, Estado da Bahia apresenta inconsistências, subnotificações e sub registros sendo alguns dos problemas presentes no banco de dados que comprometem significativamente na qualidade das informações.

O cenário para o conhecimento epidemiológico da condição vacinal dos indivíduos portadores da hepatite B encontra-se prejudicado nas investigações epidemiológicas, uma vez, que não é obrigatório o fornecimento da carteira de vacinação para o preenchimento da ficha de investigação, além disso, o indivíduo pode apresentar vies de memória.

Entretanto, é possível observar que a situação vacinal para a cidade de Salvador encontra-se em condição desfavorável e preocupante para as autoridades do Estado, uma vez, que se trata de um agravo imunoprevenível, com vacinação disponível em qualquer unidade básica de saúde e com cobertura para várias faixas etárias.

Faz-se necessário estratégias sanitárias que proporcione maior cobertura vacinal para hepatite B, favorecendo assim, maior controle da doença e maior proteção para os grupos em condições de vulnerabilidade.

### REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO, A. R. S. de. **Hepatites B e C em Manaus**: perfil clínico-epidemiológico e distribuição espacial de casos conhecidos desde 1997 a 2001. 2004. 55f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Manaus, 2004.
2. ARRAES, L. C. et al. Prevalência de hepatite B em parturientes e perfil sorológico perinatal. **Rev. bras. ginecol. obstet.**, Recife, v. 25, n. 8, p. 1-6, 2003.
3. BLUMBERG, B. S. The Curiosities of Hepatitis B Virus: Prevention, Sex Ratio, and Demography. **Proc. Am. Thorac. Soc.** Philadelphia, v. 3, p. 14-20, 2006.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento das vigilâncias em Saúde. Nota Técnica Conjunta nº 02/2013/ CGPNI/DEVEP e CGDHRV/DST-AIDS/SVS/MS, 19 de abril de 2013. Brasília: Ministério da Saúde, 25 abr. 2013.
5. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.067/GM de 4 de julho de 2005. Brasília, DF, 4 de julho de 2005b. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2005/GM/GM-1067.htm>. Acesso em: 17 jun. 2013.
6. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portaria n. 3.318, de 28 de outubro de 2010. O Calendário Básico da Vacinação da Criança, Adolescente, Adulto e Idoso. 2010.

7. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância da Saúde. **Hepatites Virais**: o Brasil está atento. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
8. CERQUEIRA, E. M. de; PARANÁ, R.; NASCIMENTO, M. A. A. do. Ocorrência de hepatites virais na microrregião de Feira de Santana, Bahia. **Rev. baiana saúde pública**, Feira de Santana, v. 34, n. 4, p. 980-989, out./dez. 2010.
9. CHÁVEZ, J. H.; CAMPANA, S. G. HAAS, P. Panorama da hepatite B no Brasil e no Estado de Santa Catarina. **Rev. panam. salud. pública**, Santa Catarina, v. 14, n. 2, 2003.
10. CONCEIÇÃO, J. S. da. et al. Conhecimento dos obstetras sobre a transmissão vertical da hepatite B. **Arq. Gastroenterol.**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 57-61, jan./mar. 2009.
11. FERREIRA, C. T.; SILVEIRA, T. R. da. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. **Rev. bras. Epidemiol.**, Porto Alegre, v. 7, n. 4, p. 473-487, 2004.
12. FIGUEIREDO, G. M.; SILVA JÚNIOR, J. B. da. Hepatite como problema de saúde pública: o Brasil está atento. **Rev. Gaz. méd. Bahia**. Brasília, v. 76, Supl. 1, p.2-4, 2006.
13. FIGUEIRÓ-FILHO, E. A. et al. Hepatite B e gestação: aspectos clínicos, epidemiológicos e obstétricos. **Femina**, Mato Grosso do Sul, v. 35, n. 9, p. 591-598, set. 2007.
14. GOMES, D. T. **Perfil epidemiológico dos portadores de hepatite C e a vulnerabilidade da população**: potencialidades para a enfermagem. 2010. 106f. Trabalho de pós-graduação em Enfermagem (Mestrado) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
15. IBGE. Cidades. **Perfil dos Municípios Brasileiros-2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>. Acesso em: 10 set. 2012.
16. MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Guia Estadual de Orientações Técnicas das Hepatites Virais**. Minas Gerais, p. 34-39, 2007.
17. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE(OMS). Hepatite B.. 2015. Disponível em:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>. Acesso em: 01 abr. 2015.
18. PERIM, E. B.; PASSOS, A. D. C. Hepatite B em gestantes atendidas pelo Programa do Pré-Natal da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, Brasil: prevalência da infecção e cuidados prestados aos recém-nascidos. **Rev. bras. epidemiol.**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 3, p. 272-81, 2005.
19. SILVA, A. C. L. G. da. et al. Incidência e mortalidade por hepatite B, de 2001 a 2009: uma comparação entre o Brasil, Santa Catarina e Florianópolis. **Cad. Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21 n. 1, p. 34-9. 2013.
20. SILVEIRA, T. R. et al. Hepatitis B seroprevalence in Latin America. **Rev. panam. salud pública**. Rio Grande do Sul, v. 6, n. 6, p. 378-383, 1999.
21. SOUTO, F. J. D. et al. Prevalência e fatores associados a marcadores do vírus da hepatite Bem população rural do Brasil central. **Rev. panam. salud pública**. Cuiabá, v. 10, n. 6, 2001.
22. SUCCI, R. C.; FARHAT, C.K. Vaccination in special situations. **J. Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 82, Supl. 3, p.91-100, 2006.
23. TEIXEIRA, R.; MARTINS FILHO, O. A.; OLIVEIRA, G. C. Hepatite C: aspectos críticos de uma epidemia silenciosa. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 1761-1765, ago. 2006.
24. VIEIRA, M. R. M. et al. Aspectos epidemiológicos das hepatites virais no norte de Minas Gerais. **Rev. baiana saúde pública**, Montes Claros, v.34, n.2, p. 348-358, abr./jun. 2010.

Submetido em: 20/04/2015

Aceito em: 10/08/2015